

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-298509

(43)Date of publication of application : 12.11.1996

(51)Int.Cl. H04L 12/28
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/00
H04N 1/32

(21)Application number : 07-103617

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 27.04.1995

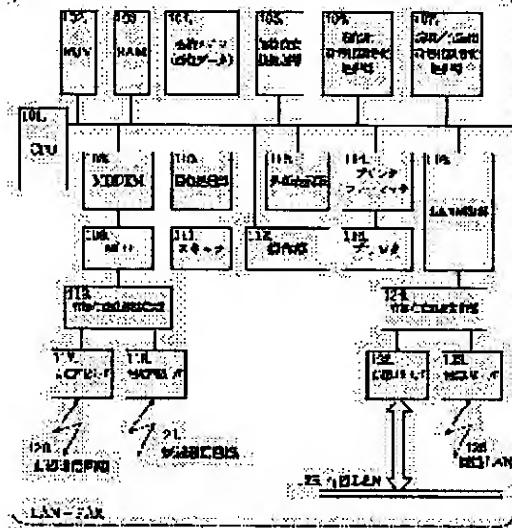
(72)Inventor : IKEDA ATSUSHI

(54) DATA COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To connect data communication equipment to a LAN, to recognize information on notice and transfer to a terminal on the LAN when data from a transmission-side is received and to improve operability.

CONSTITUTION: Management information at the time of reception-notifying another terminal of data received from a cable communication line 120 or a radio communication line 121 through a cable LANi/f122 or radio LANi/f123 or at the time of transferring received data is accumulated in RAM 103.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平8-298509

(43)公開日 平成8年(1996)11月12日

(51)Int.Cl. 識別記号

H04L 12/28		
12/54		
12/58		
H04N 1/00	106	9466-5K
1/32		

F I

H04L 11/00	310	D
H04N 1/00	106	B
1/32		Z
H04L 11/20	101	C

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全12頁)

(21)出願番号 特願平7-103617

(22)出願日 平成7年(1995)4月27日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 池田 篤

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

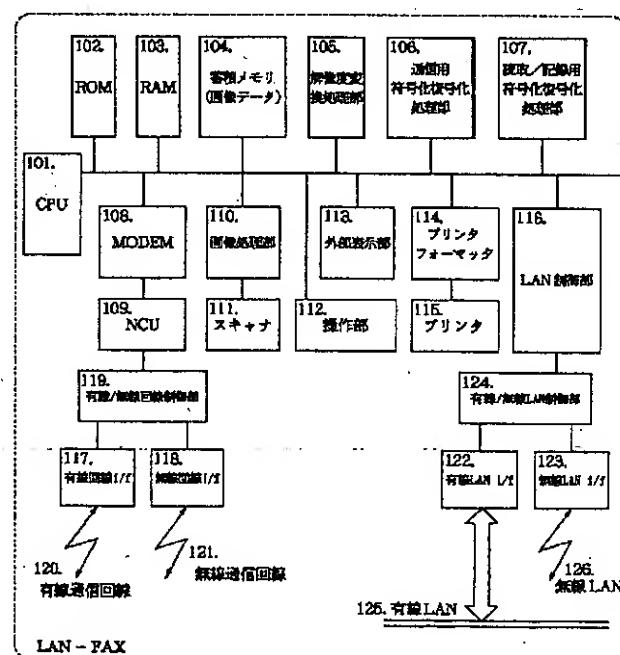
(74)代理人 弁理士 丸島 儀一

(54)【発明の名称】データ通信装置

(57)【要約】

【目的】 データ通信装置をLANに接続し、送信側からのデータを受信した場合のLAN上の端末への通知や転送に関する情報を認識することができ、使い勝手の向上を図ること。

【構成】 データを有線通信回線120または無線通信回線121から受信したデータを有線LANi/f122または無線LANi/f123を介して他の端末に受信通知或いは受信データの転送を行う際の管理情報をRAM103に蓄積する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 LANに接続するための接続手段と、送信側からのデータを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したことを前記LAN上の端末に通知する通知手段と、前記通知手段で通知すべき端末を表すデータを記憶する通知先記憶手段と、前記通知手段による通知に関わる履歴を記憶する通知履歴記憶手段と、前記通知先記憶手段及び前記通知履歴記憶手段に記憶した内容を出力する出力手段とを有することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 2】 前記通知手段は通知すべき端末に通知できない場合に予め端末毎に設定した代行端末に通知し、前記通知先記憶手段は通知すべき端末及び代行端末を表すデータを記憶することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ通信装置。

【請求項 3】 更に、前記LAN上の端末に前記受信手段で受信したことを通知したことを前記送信側に返信する返信手段と、前記返信手段の返信に関わる履歴を記憶する返信履歴記憶手段とを有し、前記出力手段は更に前記返信履歴記憶手段に記憶した内容を出力することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4】 LANに接続するための接続手段と、送信側からのデータを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したデータを前記LAN上の端末に転送手段と、前記転送手段で転送すべき端末を表すデータを記憶する転送先記憶手段と、前記転送手段による転送に関わる履歴記憶手段と、前記転送先記憶手段及び前記転送履歴記憶手段に記憶した内容を出力する出力手段とを有することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 5】 前記転送手段は転送すべき端末に転送できない場合に予め端末毎に設定した代行端末に転送し、前記転送先記憶手段は転送すべき端末及び代行端末を表すデータを記憶することを特徴とする請求項 4 に記載のデータ通信装置。

【請求項 6】 更に、前記LAN上の端末に前記受信手段で受信したデータを転送したことを前記送信側に返信する返信手段と、前記返信手段の返信に関わる履歴を記憶する返信履歴記憶手段とを有し、前記出力手段は更に前記返信履歴記憶手段に記憶した内容を出力することを特徴とする請求項 4 に記載のデータ通信装置。

【請求項 7】 前記履歴には処理が完了したか否かのデータを含むことを特徴とする請求項 1 或いは請求項 4 に記載のデータ通信装置。

【請求項 8】 前記履歴には時刻データが含まれることを特徴とする請求項 1 或いは請求項 4 に記載のデータ通

信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はデータの通信を行うデータ通信装置に関し、特に LANに接続可能なデータ通信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、データ通信装置、例えばファクシミリ装置を LANに接続し、ファクシミリ装置が送信側から送られたデータを受信した際に LAN上のパソコンやコンピュータ等の情報処理端末に対し受信があったことを通知したり、受信したデータを転送するものが知られている。

【0003】 また、通常のファクシミリ装置では、送信元電話番号、着信時間、受信枚数といった受信結果情報を記憶しておく、オペレータの操作等により受信結果情報を出力するものが一般的である。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】 しかしながら上記従来例ではデータの受信があったことを通知したか否か、受信データが転送されたか否かといった情報は認識することができないといった問題点があった。

【0005】 本発明は上述の問題点に鑑みてなされたもので、データ通信装置を LANに接続した場合の使い勝手の向上を図るためにデータ通信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段及び作用】 上記目的を達成するために本発明のデータ通信装置は以下の構成を備える。即ち、LANに接続するための接続手段と、送信側からのデータを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したことを前記LAN上の端末に通知する通知手段と、前記通知手段で通知すべき端末を表すデータを記憶する通知先記憶手段と、前記通知手段による通知に関わる履歴を記憶する通知履歴記憶手段と、前記通知先記憶手段及び前記通知履歴記憶手段に記憶した内容を出力する出力手段とを有する。これによればデータの受信を通知する通知先の情報及び該通知に関わる情報を認識することができる。

【0007】 また、LANに接続するための接続手段と、送信側からのデータを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したデータを前記LAN上の端末に転送手段と、前記転送手段で転送すべき端末を表すデータを記憶する転送先記憶手段と、前記転送手段による転送に関わる履歴を記憶する転送履歴記憶手段と、前記転送先記憶手段及び前記転送履歴記憶手段に記憶した内容を出力する出力手段とを有する。これによれば受信データの転送先の情報及び該転送に関わる情報を認識することができる。

【0008】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を詳細に説明する。

【0009】(第1の実施例)図1は、本発明の一実施例であるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0010】同図において、CPU101は、システム制御部であり、装置全体を制御する。

【0011】ROM102は、CPUの制御プログラムを格納するものである。

【0012】RAM103は、SRAM等で構成され、プログラム制御変数等を格納するためのものである。また、オペレータが登録した設定値や装置の管理データ等や各種ワーク用バッファもRAMに格納されるものである。

【0013】蓄積メモリ104は、DRAM等で構成され、画像データを蓄積するものである。

【0014】解像度変換処理部105は、ラスタデータのミリーインチ変換等の解像度変換制御を行なうものである。

【0015】通信用符号化復号化処理部106は、読み取時及び記録時の符号化方式と通信時の符号化方式が異なる場合に、通信用に符号化を行なうものである。

【0016】読み取／記録用符号化復号化処理部107は、読み取時及び記録時に画像データの符号化、復号化処理を行なう。

【0017】MODEM108は、ファクシミリの送受信信号の変復調を行なうものであり、NCU109は、選択信号(タイヤルパルスまたはトーンダイヤラ)を有線回線i/f117を介して有線通信回線120に、あるいは無線回線i/f118を介して無線通信回線121に送出する機能を有し、呼び出し音の検出による自動着信動作も行なう。

【0018】有線／無線回線制御部119は、有線回線i/f117及び無線回線i/f118の制御を行なう。

【0019】スキャナ111は、CSイメージセンサ、原稿搬送機構などで構成され、原稿を光学的に読み取って電気的な画像データに変換するものである。

【0020】画像処理部110は、読み取られた画像データに補正処理を施して高精細な画像データを出力するものである。

【0021】操作部112は、キーボード等で構成され、オペレータが各種入力操作を行なうためのものである。

【0022】外部表示部113は、LCD、LED等でユーザに表示通知するためのものである。

【0023】プリンタフォーマット114は、ワークステーションなどからのファイルデータのプリントを行う際に、プリンタ記述言語を解析し、画像データに変換するものである。

【0024】プリンタ115は、受信画像やファイルデータを記録紙に記録する装置である。

【0025】有線LANi/f122は有線LAN125に、無線LANi/f123は無線LAN126にファクシミリ装置を接続するためのインターフェイスであり、有線LANi/f122及び無線LANi/f123は有線／無線LAN制御部124によって制御される。

【0026】LAN制御部116は、有線LANあるいは無線LAN上のサーバまたは端末とデータの授受を行なうために、データの処理を行なうものである。

【0027】図2は、図1に示したファクシミリ装置の接続形態の一例を示す概略図である。

【0028】201は、図1に示したファクシミリ装置であり、直接有線および無線LANに接続可能なファクシミリ装置である。

【0029】202は、該ファクシミリ装置の接続されているLANのサーバマシンであり、LANおよびLAN上のファイルの管理を行なう。

【0030】203および204は、有線LAN125に接続されたクライアントマシン(情報処理端末)である。

【0031】205は、クライアントマシンからのプリント要求を受け付け、プリンタに出力する制御を行なうプリンタサーバであり、206は、プリント画像データを出力するプリンタである。

【0032】207は、無線LAN126に設置されたクライアントマシンである。

【0033】208は、電話回線120を通してファクシミリ装置201と通信を行なうファクシミリである。

【0034】209は、無線基地局であり、ファクシミリ装置201と無線回線121を通してファクシミリの通信を行なう。

【0035】210は、回線網であり、ファクシミリや無線基地局を回線網210に接続している電話回線120による通信を行なう。

【0036】図3は、本実施例におけるファクシミリ装置201の通信管理情報を保持するための領域のデータ構造を示した図である。なお、通信管理情報は、合計で40通信分の情報を保持できるように、図1のRAM103に配置されている。通信数が40を超えると、古いものから順に上書きされていく。また、個々の通信管理情報は、同図に示すように、それぞれ301から312の領域から構成される。

【0037】通信管理番号301は、個々の通信を識別するための管理番号を保持する領域である。

【0038】相手先電話番号302は、通信回線を介してファクシミリ伝送の手順で通知された電話番号、送信時にユーザによって入力された電話番号、または、送信時にユーザによって選択された宛先の電話番号など、個

々の通信に関する相手先の電話番号を保持する領域である。

【0039】相手先略称303は、通信回線を介してファクシミリ伝送の手順で通知された略称、または、送信時に送信側のユーザによって選択された宛先の略称など、個々の通信に関する相手先の略称を保持する領域である。

【0040】通信種別304は、送信、受信、ポーリング、同報、親展、中継、メモリ、タイマ、手動、自動といった要素に加え、LANへのクライアントマシンの転送要求を伴う通信か否かを示す要素から構成される、個々の通信の種類を分類するための情報を保持する領域である。

【0041】通信開始時刻305は、個々の通信の開始時刻を保持する領域である。

【0042】通信時間306は、個々の通信の所要時間を保持するための領域である。

【0043】通信結果307は、個々の通信が正常に終了したか否かの情報を保持する領域である。

【0044】ページ数308は、個々の通信によって正常に伝送されたページの数を保持する領域である。

【0045】なお、以上の301から308の各領域には、送信または受信のファクシミリ通信処理が終了するとき、自動的に適当なデータが書き込まれる。

【0046】転送時刻309は、該当する通信がLAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴う場合にのみ有効で、要求されたクライアントマシンへの画像の転送が終了したとき、または、要求されたクライアントマシンへの転送ができず、予めクライアントマシン毎に定められた代行先のクライアントマシンへ転送が行われたときの時刻を保持する領域である。

【0047】転送先名称310は、該当する通信がLAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴う場合にのみ有効で、要求されたクライアントマシンの名称を保持する領域である。

【0048】代行先名称311は、該当する通信がLAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴う場合にのみ有効で、要求されたクライアントマシンへの転送ができず、予め各クライアントマシンに対応させて定められた代行先へ転送が行われたときに使用し、その代行先のクライアントマシンを表す名称を保持する領域である。

【0049】返信時刻312は、該当する通信がLAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴う場合にのみ有効で、要求されたクライアントマシンまたは予め定められた代行先のクライアントマシンへの転送が完了した旨を、通信回線を介して送信元のファクシミリ装置に返信したときの時刻を保持する領域である。

【0050】なお、以上の309から312の各領域は、送信または受信のファクシミリ通信処理が終了するとき、自動的に初期化される。

【0051】図4は、受信画像の転送と、通信管理情報の転送に関する領域の更新の処理を詳細に記述したフローチャートである。

【0052】まず、ステップS401において、受信画像が存在するか否かを判定する。もし、受信画像が存在するならばステップS402に進み、そうでなければステップS401を繰り返す。

【0053】ステップS402では、ステップS401において判定された受信画像が、LAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴うものであるか否かを判定する。もし、受信画像がLAN上のクライアントマシンへの転送要求を伴うものであるならば、すなわち、前述したように、受信処理の終了とともに保持された図3の通信種別304の内容にLAN上のクライアントマシンへの転送要求を示すデータが書き込まれているならば、ステップS403に進み、そうでなければステップS401に戻る。例えば、図3に示された通信管理番号301が0001および0002の通信ならばステップS403に進み、通信管理番号301が0003の通信ならばステップS401に戻ることになる。

【0054】ステップS403では、図3の転送先名称310に、ファクシミリ伝送の手順等で送信側から要求された転送先のクライアントマシンへを表す名称を保存し、ステップS404に進む。例えば、図3に示した通信管理番号301が0001の通信であれば、“yukio_a”が要求された転送先のクライアント名称である。

【0055】次に、ステップS404において、要求された転送先のクライアントマシンに画像の転送が可能か否かを判定する。もし、可能であるならばステップS405に進む。

【0056】ステップS405では、要求された転送先のクライアントマシンに受信通知を行い該画像データをLANを介して転送し、転送が完了したならばステップS406に進む。

【0057】ステップS406では、転送が完了した時刻を、図3の転送時刻309に保存し、ステップS401に戻る。

【0058】一方、ステップS404において、要求された転送先のクライアントマシンの電源が切れているなどの理由で、画像の転送が不可能であると判定されたならば、ステップS407に進む。

【0059】ステップS407では、要求された転送先のクライアントマシンに画像の転送が不可能であった場合に参照される、予め定められた代行先のクライアントマシンに対して、該画像データの代行転送が可能か否かを判定する。もし、可能であるならばステップS408に進み、そうでなければステップS401に戻る。

【0060】ステップS408では、ステップS405と同様な方法で、要求された転送先のクライアントマ

シンの代行先のクライアントマシンに受信通知を行い該画像データをLANを介して転送し、転送が完了したならばステップS409に進む。

【0061】ステップS409では、図3の代行先名称311に、代行先の名称を保存し、ステップS406に進む。例えば、図3に示した通信管理番号301が0002の通信であれば、要求された転送先のクライアント“nokku_y”への転送ができず、代行先の“ryutarо_k”に代行転送されたことを意味する。

【0062】以上のステップで、通信管理情報の転送に関する領域が更新される。

【0063】図5は、送信元への返信と、通信管理情報の返信に関する領域の更新の処理を詳細に記述したフローチャートである。この処理は、図4に示した要求されたクライアントマシンに対する受信画像の転送の処理とは非同期に実行される。

【0064】まず、ステップS501において、要求されたクライアントマシンまたは代行先クライアントマシンに対する画像データの転送が完了し、その旨を送信元のファクシミリ装置に知らせなければならない返信待ちの事象が返信待ち行列に存在するか否かを判定する。もし、返信待ちの事象が存在するならばステップS502に進み、そうでなければステップS501を繰り返す。

【0065】ステップS502では、送信元のファクシミリ装置に対する返信の処理を開始し、ステップS503において、返信が終了するのを待つ。

【0066】返信が終了したならばステップS504に進み、返信処理が成功したか否かを判定する。もし、成功したならばステップS505に進み、そうでなければステップS501に戻る。

【0067】ステップS505では、返信が完了した時刻を、図3の返信時刻312に保存し、ステップS506に進む。

【0068】ステップS506では、返信待ち行列から該返信事象を削除し、ステップS501に戻る。

【0069】以上のステップで、通信管理情報の返信に関する領域が更新される。

【0070】図6は、通信管理レポートの印刷処理を示したフローチャートである。この処理は、ユーザのオペレーションによって通信管理レポート印刷の要求を受けたときや、印刷の済んでいない通信管理情報が40通信分溜まったときなどに実行される。

【0071】まず、ステップS601において、図1のRAM103上に配置された図3に示すような通信管理情報を読み取り、ステップS602に進む。

【0072】ステップS602では、読み取った通信管理情報を印刷するために成形し、ステップS603に進む。

【0073】ステップS603では、成形された通信管理情報を図1のプリンタフォーマッタ114を介してブ

50 リンタ115に送り、通信管理レポートを印刷して、通信管理レポートの印刷処理を終了する。

【0074】以上のステップで、通信管理レポートが印刷される。

【0075】図7に、通信管理レポートの印刷結果の一例を示す。

【0076】この印刷結果から、ユーザは以下のことを知ることができる。

【0077】(1) 通信管理番号が0001、0002、および、0005の通信は、通信種別の項目から、LAN上の特定のクライアントマシンに対する画像の転送を要求していることがわかる。

【0078】(2) 通信管理番号が0003および0004の通信は、通信種別の項目から、LAN上の特定のクライアントマシンへの転送を要求をしていないファクシミリ通信であることがわかる。

【0079】(3) 通信管理番号が0001の通信は、転送先名称の項目から転送先のクライアント名称が“yukio_a”で、転送時刻の項目から’95.04/0110:15:24に画像の転送が完了し、返信時刻の項目から’95.04/01 10:20:31に送信元ファクシミリ装置に転送完了の旨を返信したことがわかる。

【0080】(4) 通信管理番号が0002の通信は、転送先名称の項目から転送先のクライアント名称が“nokku_y”だが、何らかの理由で転送できず、同項目から代行先として“ryutarо_k”が選択され、転送時刻の項目から’95.04/01 10:42:17に画像の代行転送が完了したが、返信時刻の項目から送信元ファクシミリ装置に対して代行転送完了の旨をまだ返信していないことがわかる。

【0081】(5) 通信管理番号が0005の通信は、転送先名称の項目から転送先のクライアント名称が“tomil_m”だが、転送時刻の項目から少なくとも画像の転送がまだ行われていないことがわかる。

【0082】(その他の実施例) 前述の第1の実施例では、図6のステップS603において、ステップS602で成形された通信管理情報を図1のプリンタフォーマッタ114を介してプリンタ115に送り、通信管理レポートを印刷するように記述したが、このステップで、成形された通信管理情報をLANを介して予め定められた特定のクライアントマシンに送るように変更すれば、通信管理レポートを紙面ではなく電子化された情報として配達することができるファクシミリ装置を容易に構築できる。

【0083】また第1の実施例では、図3に示すように転送時刻309の領域を用意し、この領域に有効な時刻情報が書き込まれているか否かによって、転送が完了したか否かを識別しているが、転送時刻の領域を単に転送が完了したか否かを保持する転送履歴の領域に変更すれ

ば、情報量は若干減少するものの、少ないRAM容量で同様な効果のあるファクシミリ装置を構築することができる。

【0084】また同様に、第1の実施例では、図3に示すように返信時刻312の領域を用意し、この領域に有効な時刻情報が書き込まれているか否かによって、返信が完了したか否かを識別しているが、返信時刻の領域を単に返信が完了したか否かを保持する返信履歴の領域に変更すれば、情報量は若干減少するものの、少ないRAM容量で同様な効果のあるファクシミリ装置を構築することができる。

【0085】さらに、第1の実施例では、図1に示すように、LANと直接接続するためにLAN制御部116、有線／無線LAN制御部124、有線LANi/f122、および、無線LANi/f123をファクシミリ装置内部に収容するように構成されているが、この部分をいわゆるパーソナルコンピュータなどの情報処理端末に代替させ、ファクシミリ装置に情報処理端末と接続するためのインターフェース手段を収容すれば、より安価で同様な効果のあるファクシミリ装置を提供することができる。

【0086】さらに、第1の実施例では、受信画像をLAN上の特定のクライアントマシンに転送するファクシミリ装置について記述したが、図3の転送時刻309および転送先名称310をそれぞれ通知時刻および通知先名称の領域とし、図4のステップS405およびステップS408を単に受信があった旨の通知のみするように変更し、同図に記述された「転送」を「通知」と読み替え、受信画像をLAN上の特定のクライアントマシンに転送するのではなく、単に受信があった旨をLAN上の特定のクライアントマシンに通知を行い、クライアントマシンのオペレータの操作で受信データを引き出せるようにもよい。

【0087】また、本発明は、LANの種類に依存しないことは言うまでもない。

【0088】さらに、第1の実施例では、通信管理レポートとともに転送に関する情報を管理し、かつ、記録するように述べたが、受信画像の転送に関する情報を独立に管理し、かつ、記録しても全く問題はない。

【0089】さらに、実施例1では、符号化された一般的なファクシミリ画像を対象に記述してあるが、ITU-T勧告のBFTモード等で伝送されたバイナリデータ等の転送や通知であっても、本発明を使用することができる。

【0090】さらに、通信管理情報は、40通信分を超えると古いものから上書きされるような構成になっているが、クライアントに転送して送信元に転送結果を返信したものから順次消去するようにしてもよい。これについて図8について説明する。新しい通信があると通信管理情報が40通信分を超えたかどうかを判断する(80

1)。40通信分を越えていない場合は40通信になるまで通信管理情報を蓄積する。40通信を越えている場合、最も古い通信管理情報を検索し(802)、以下の項目をチェックする。

【0091】まず、その通信管理情報に該当するファイルがクライアントマシンに転送するファイルかどうかをチェックする。これは、図3に示す転送先名称の有無によって判断すればよい。転送先名称のない場合、すなわちクライアントマシンに転送するファイルでない場合

10 10は、その通信管理情報を消去し最新の通信管理情報を記憶する(S806)。一方転送先名称がある場合、すなわちクライアントマシンに転送するファイルの場合、次にクライアントマシンに転送済かどうかを判断する(S804)。これは転送時刻の有無によって判断すればよい。転送時刻がある場合、次に送信元に転送結果を返信したかどうかを判断する(S805)。これは返信時刻の有無によって判断すればよい。返信済の場合、その通信管理情報を消去して最新の通信管理情報を消去し最新の通信管理情報を記憶する(S806)。一方転送済又は返信済でない場合は、次に古い通信管理情報を抽出して、同様の処理をくりかえす。これによってクライアントマシンに該当するファイルを転送し、転送した結果を送信元に返信することが確実にできるようになる。

【0092】ここで転送済かどうか(804)、返信済かどうか(805)を時刻によって判断しているがこれは別に転送済、転送失敗、未転送、返信済、返信失敗、未返信などの項目を別の項目として設けてもよい。これによって転送失敗、返信失敗などのときも確実にオペレータに通知できる。さらに、消去する通信管理情報が1つもない場合には、それ以降の通信を確実に管理できないので通信をうけつけないようにすることが好ましい。

【0093】以上説明したようにこれら実施例によれば、ファクシミリ装置201は受信画像が転送されたか否かあるいは受信の旨が通知されたか否かといった情報を紙面に印刷、または、特定のクライアントに配送することが可能になる。

【0094】これにより、管理者あるいはユーザは、単に受信画像の転送や通知の詳細情報を得られるようになるだけでなく、印刷または配送された情報によって、メモリを占有する転送あるいは通知待ちの画像の存在を用意に知ることができるようになり、必要に応じて、メモリを占有している転送先あるいは通知先のクライアントに対応するユーザにメモリの解放等を直接促すこともできるようになる。このためメモリを効率的に管理できるようになる。

【0095】

【発明の効果】以上説明した様に本発明によればデータ通信装置をLANに接続し、送信側からのデータを受信した場合のLAN上の端末への通知や転送に関する情報

を認識することができ、使い勝手の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例であるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示したファクシミリ装置の接続形態の一例を示す概略図である。

【図 3】図 1 に示したファクシミリ装置の通信管理情報を保持するための領域のデータ構造を示した図である。

【図 4】受信画像の転送と、通信管理情報の転送に関する領域の更新の処理を詳細に記述したフローチャートである。

【図 5】送信元への返信と、通信管理情報の返信に関する領域の更新の処理を詳細に記述したフローチャートである。

【図 6】通信管理レポートの印刷処理を示したフローチャートである。

【図 7】通信管理レポートの印刷結果の一例である。

【図 8】通信管理情報の更新処理を示したフローチャートである。

【符号の説明】

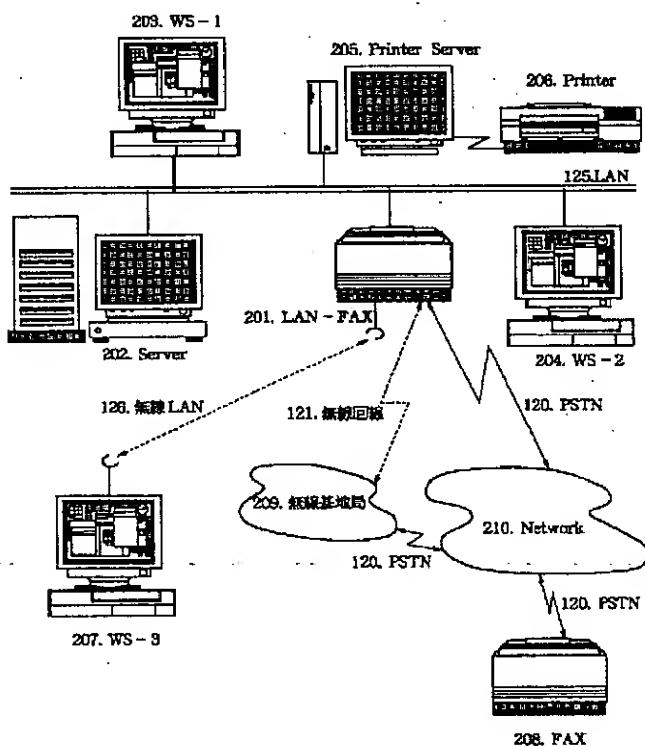
101 CPU

102 ROM

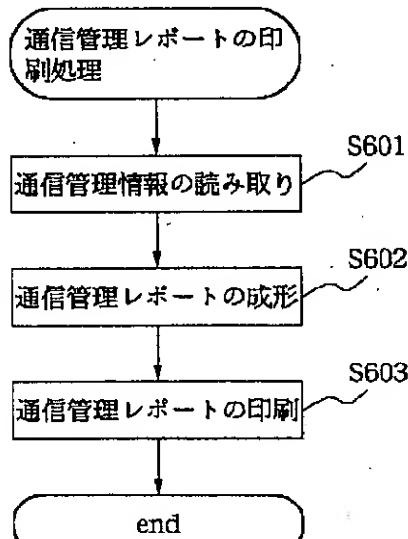
103 RAM

104	蓄積メモリ
105	解像度変換処理部
106	通信用符号化復号化処理部
107	読み取り/記録用符号化復号化処理部
108	MODEM
109	NCU
110	画像処理部
111	スキャナ
112	操作部
113	外部表示部
114	プリンタフォーマット
115	プリンタ
116	LAN制御部
117	有線回線 i/f
118	無線回線 i/f
119	有線/無線回線制御部
120	有線回線
121	無線回線
122	有線 LAN i/f
123	無線 LAN i/f
124	有線/無線 LAN 制御部
125	有線 LAN
126	無線 LAN

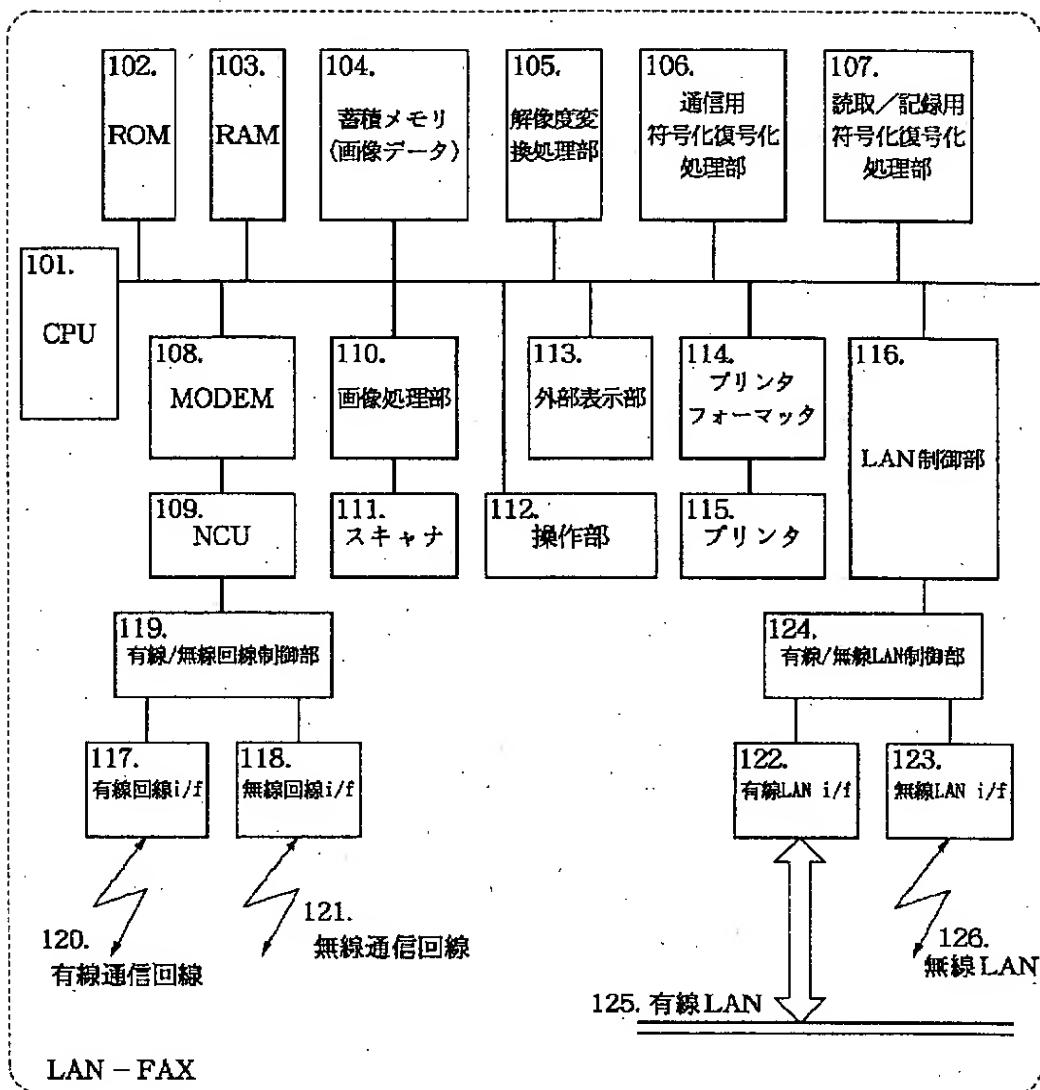
【図 2】



【図 6】



【図 1】



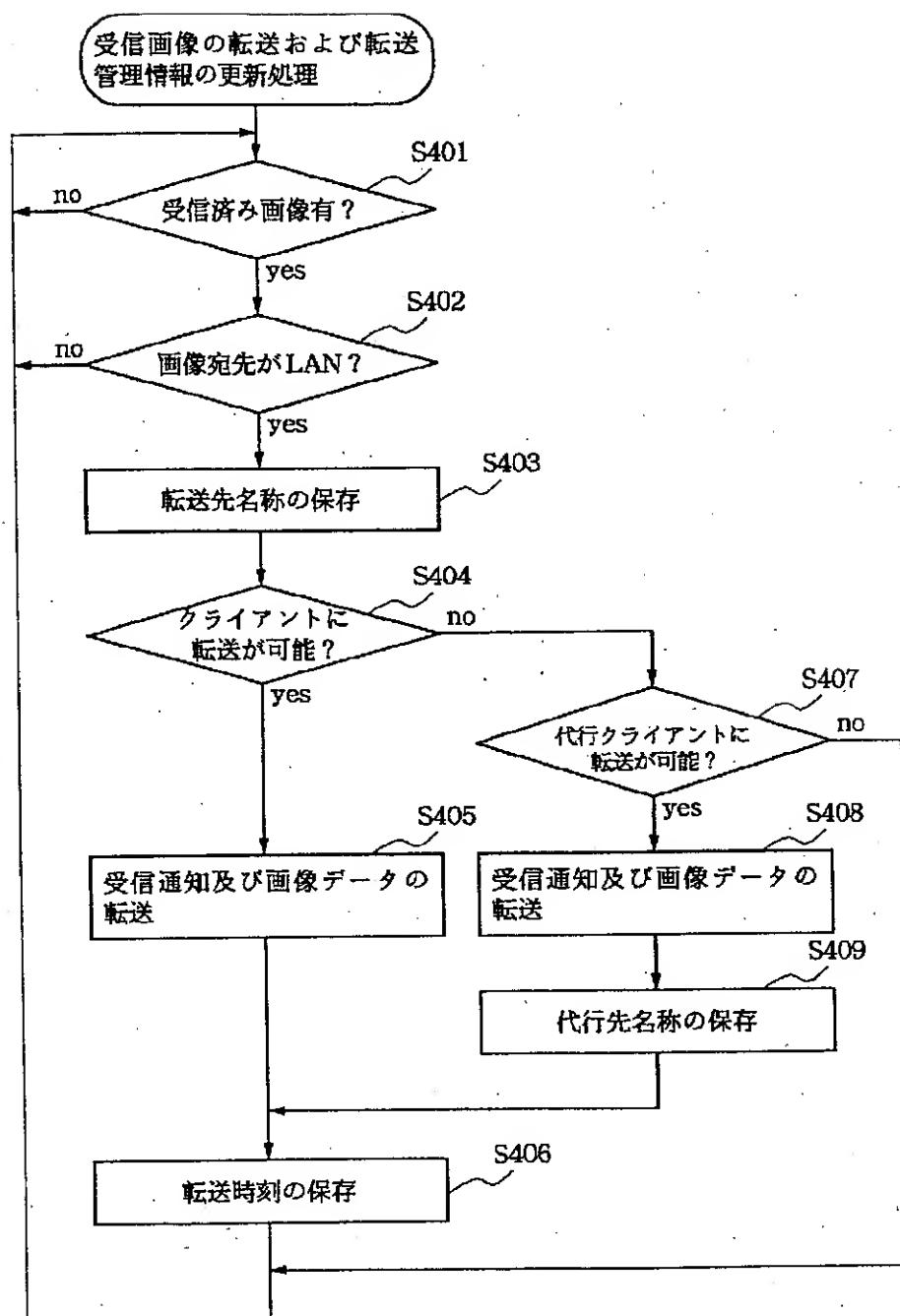
LAN - FAX

【図 3】

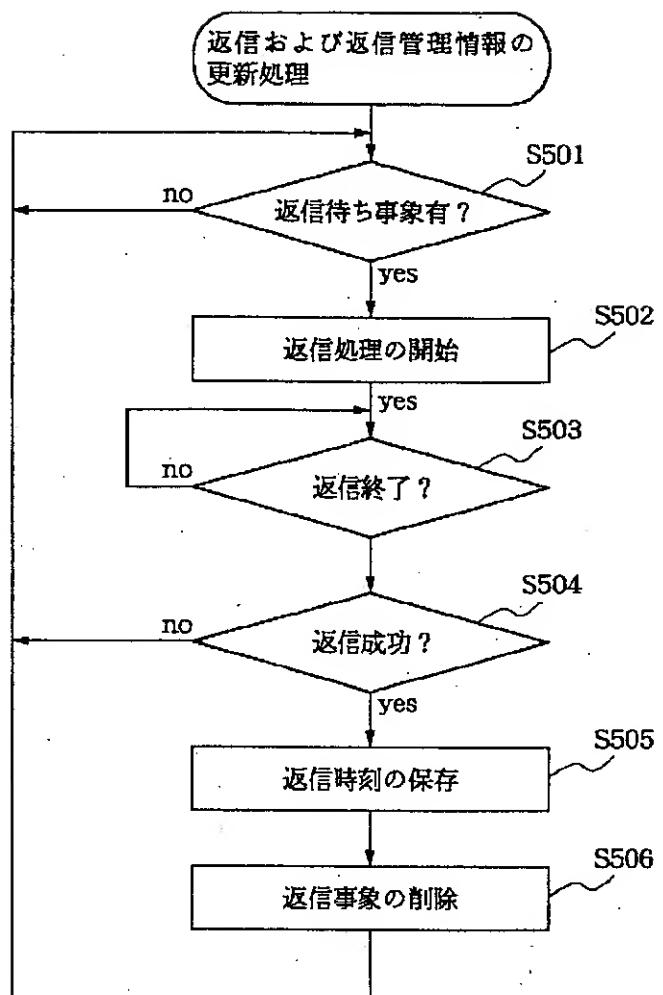
901	通信管理番号
902	相手先電話番号
903	相手先端末
904	通信種別
905	通信開始時刻
906	通信時間
907	通信結果
908	ページ数
909	転送時刻
910	転送先名前
911	代行先名前
912	返信時刻

0001	0001
3 3000 0001	0002
Tokyo 本部	06 666 1000
CM 受信 / LAN	Osaka 事務所
04/01 10:00:13	CM 受信 / LAN
00:12:50	04/01 10: 55:20
OK	00:05:10
8	04/01 10:45:03
04/01 10:15:24	00:01:49
yukio_a	OK
-	5
04/01 10:42:17	2
nokku_y	-
-	-
ryutaro_k	-
-	-
-	-

【図4】



【図5】

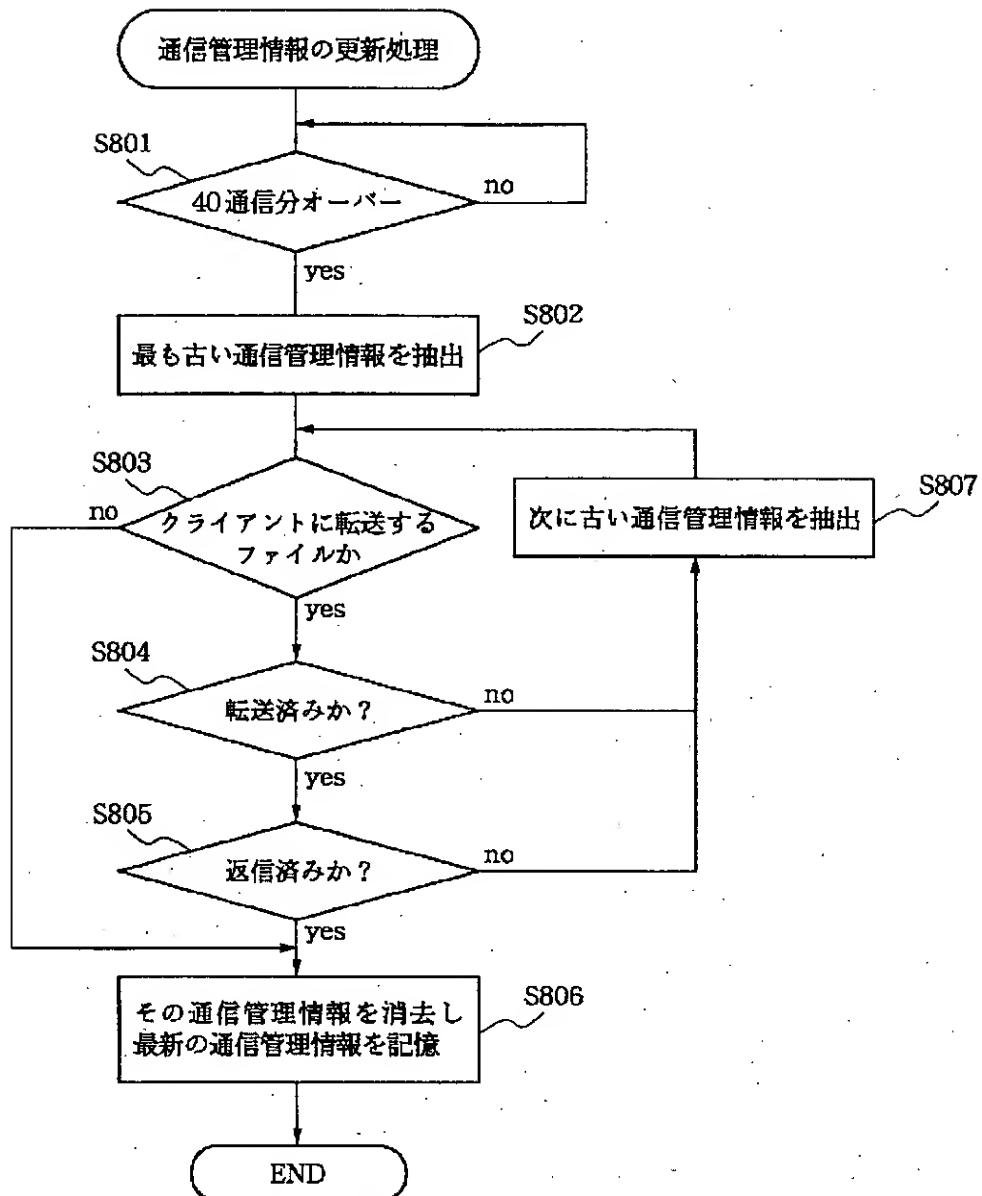


【図 7】

通信管理レポート

通信管理番号	通信種別	相手先電話番号	相手先名前	通話開始時刻	通話時間	ページ数	通話結果	転送先名前 (代行先名前)	転送時刻 返信時刻
0001	ECM受信/LAN	03 3000 0001	Tokyo本部	'95.04/01 10:00:13	00:12:50	8	OK	yukio_a	'95.04/01 10:15:24
0002	ECM受信/LAN	06 555 1000	Osaka事務所	'95.04/01 10:35:20	00:05:10	5	OK	nokku_y (ryutaro_k)	'95.04/01 10:20:31
0003	ECM受信	048 800 2111	Saitama出張所	'95.04/01 10:45:03	00:01:49	2	OK	-	'95.04/01 10:42:17
0004	手動送信	00114125550123	USA総務部	'95.04/01 10:55:40	00:03:50	2	OK	-	-
0005	受信/LAN	03 5000 0081	Tokyo営業会	'95.04/01 11:03:08	00:02:31	2	OK	tomii_m	-

【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.